

滋賀県緊急時モニタリング計画（案）

1 目的

(1) 計画の目的

この計画は、滋賀県（以下、「県」という。）が原子力災害対策指針および滋賀県地域防災計画（原子力災害対策編）等に基づき、原子力災害時における緊急時モニタリング体制の整備および緊急時モニタリングの実施に関して定めたものであり、原子力規制委員会（全面緊急事態においては原子力災害対策本部。以下同じ。）の統括の下、関係機関と連携し、迅速かつ効率的に緊急時モニタリングを実施することを目的とする。

(2) 緊急時モニタリングの目的

県では、原子力災害が発生した際には、原子力災害対策指針に則り、

- ・ 原子力災害による環境放射線の状況に関する情報収集
- ・ 運用上の介入レベル（以下、「OIL」という。）に基づく防護措置の実施の判断材料の提供
- ・ 原子力災害による住民等と環境への放射線影響の評価材料の提供

のため、緊急時モニタリングを実施することとする。

2 基本的事項

(1) 基本方針

原子力災害対策指針で定める「警戒事態」発生後、県は滋賀県モニタリング本部を設置し、緊急時モニタリングを実施する。

「施設敷地緊急事態」発生後、国は緊急時モニタリングセンターを設置し、原子力規制委員会、原子力規制庁、関係省庁、県、関係市、福井県、其他都道府県、原子力事業者（日本原子力発電株式会社、関西電力株式会社、独立行政法人日本原子力研究開発機構）、関係指定公共機関（独立行政法人原子力安全基盤機構、独立行政法人放射線医学総合研究所、独立行政法人日本原子力研究開発機構）等が、原子力規制委員会の統括の下で連携して緊急時モニタリングを実施する。

県は緊急時モニタリングセンターに参画するとともに、同センターの指揮下で、滋賀県モニタリング本部を県のモニタリング拠点として維持し、緊急時モニタリングを実施する。

(2) 本計画の適用範囲

本計画の適用範囲は、次のとおりとする。

- ア 県の緊急時モニタリング体制の整備
- イ 滋賀県モニタリング本部の組織、運営
- ウ 緊急時モニタリングセンターの指揮下で滋賀県モニタリング本部が実施する緊急時モニタリング

(3) 本計画と緊急時モニタリング実施計画との関係

本計画は、県の緊急時モニタリング体制、関係機関の役割、指揮系統、その他緊急時モニタリングに関する基本的事項を定めたものであり、事故の状況に応じたモニタリング実施項目や対象区域等は、原子力災害発生を受けて、原子力災害対策指針およびその関係資料、本計画および福井県ならびに関係府県（原子力災害対策特別措置法第7条第2項に定められる関係周辺都道府県）の緊急時モニタリング計画等を踏まえて、当該事故の状況に基づき原子力規制委員会が策定する緊急時モニタリング実施計画で定められる。

(4) 滋賀県緊急時モニタリング実施要領の作成

県は、緊急時モニタリングを迅速かつ効果的に実施するため、本計画を踏まえ、具体的な実施内容・方法を規定した滋賀県緊急時モニタリング実施要領を作成する。

3 緊急時モニタリング体制

(1) 緊急時モニタリング体制

緊急時モニタリング体制は、滋賀県地域防災計画に規定される動員体制に係る配備レベルに基づき、別表1のとおりとする。

なお、滋賀県地域防災計画（原子力災害対策編）に基づく情報収集事態（原子力施設等立地市町で震度5弱以上の地震が発生した場合、原子力災害の発生に備えて、緊急時モニタリング所管課長は、固定観測局や原子力施設の稼働状況の確認を行う。

(2) 滋賀県モニタリング本部の設置

ア 警戒事態発生後、滋賀県モニタリング本部を所管する部局長がモニタリング体制配備を決定し、滋賀県モニタリング本部長に就く者は滋賀県モニタリング本部を設置する。（自動設置）

イ 滋賀県モニタリング本部の組織は別表2のとおりとし、「企画調整班」を〇〇〇（施設名・部屋名）に、「〇〇班」を〇〇〇（施設名・部屋名）に、「〇〇班」を〇〇〇（施設名・部屋名）に置く。また、「分析・測定

班」を県衛生科学センターに置く。

(3) 緊急時モニタリングセンターの設置

ア 警戒事態発生後、原子力規制委員会原子力事故警戒本部（以下、「国の警戒本部」という。）は、立地県（福井県）の協力のもと、緊急時モニタリングセンターの設置準備を開始する。

イ 施設敷地緊急事態発生後、原子力規制委員会は、緊急時モニタリングセンターを設置することとされている。この際、県は別途定めた要員を緊急時モニタリングセンターに派遣する。

ウ 緊急時モニタリングセンターは、次の機関で構成する。

- ① 国（原子力規制庁ほか）
- ② 福井県
- ③ 滋賀県
- ④ 滋賀県以外の関係府県
- ⑤ 原子力事業者
- ⑥ 指定公共機関
- ⑦ ⑤以外の原子力事業者

エ 緊急時モニタリングセンターの組織は別図1のとおりとし、「企画調整チーム」は原子力災害が発生した地区の原子力防災センターに、「情報収集管理チーム」は隣接地区の原子力防災センターに置かれる。また、原子力規制庁の担当者がセンター長を務める。ただし、原子力規制庁の担当者が不在の時は、福井県原子力環境監視センター所長が代行する。

オ 緊急時モニタリングセンター設置後、滋賀県モニタリング本部は、緊急時モニタリングセンターの指揮下で、県のモニタリング実施拠点としてモニタリングを継続する。

4 緊急時モニタリング体制の整備

(1) モニタリング要員の動員体制の整備

ア 滋賀県モニタリング本部のモニタリング要員は、滋賀県緊急時モニタリング実施要領において定める。

イ 原子力規制委員会は、緊急時モニタリングの動員計画をあらかじめ定めることとされており、県は、国の動員計画と調整して、緊急時モニタリングの広域化や長期化に備えた動員計画を、滋賀県緊急時モニタリング実施要領において定める。

(2) モニタリング資機材の整備・維持管理

ア 県は、モニタリングポスト、積算線量計等の環境放射線モニタリング機器、環境試料分析装置、携帯電話等の通信機器および防護用資機材（以下、「モニタリング資機材」という。）の整備、維持管理を行うとともに、操作の習熟に努める。

イ 県は、毎年度、保有しているモニタリング資機材のリストを作成し、または作成したリストが最新の状態にあることを確認する。

ウ 原子力規制委員会は、モニタリング資機材を整備することとしており、県は、国の整備計画と調整して、緊急時モニタリングの広域化や長期化に備えたモニタリング資機材の整備を図る。

(3) 緊急時モニタリングに必要な関連情報・資料の整備

放射線測定や環境試料採取の候補地点などの緊急時モニタリングを実施するうえで必要な関連情報・資料については、可能な範囲で滋賀県緊急時モニタリング実施要領において定め、定期的に見直しを図る。

(4) 平常時における環境放射線モニタリングの実施

緊急時における原子力施設からの放射性物質または放射線の放出による周辺環境への影響の評価に資する観点から、県は、平常時から環境放射線モニタリングを適切に実施し、測定結果を整理・保管しておく。

(5) 緊急時予測システムの整備・維持管理

県は、原子力規制庁、指定公共機関と連携し、気象予測や放射性物質の大気中拡散予測に関する機器の整備・維持管理を図るとともに、県内の気象や大気中拡散予測の特性を整理・保管しておく。

(6) 関係機関との協力による緊急時モニタリング体制の整備

ア 県は、平常時および緊急時モニタリングの実施に関し、地方放射線モニタリング対策官と定期的に協議を行い、密接な連携を図る。

イ 県は、原子力規制委員会、原子力規制庁、関係省庁、関係市、福井県、関係周辺府県、原子力事業者、関係指定公共機関など緊急時モニタリング実施機関と平常時から定期的な連絡会、訓練および研修等を通じて緊密な関係を図る。

ウ 県は、緊急時モニタリング実施機関から派遣される要員等の受入体制を整備するとともに、広域にわたるモニタリングを機動的に展開することができる体制を整備する。

5 出動連絡

(1) 滋賀県モニタリング本部のモニタリング要員への出動連絡

警戒事態発生後、緊急時モニタリング所管課長は、県各部連絡責任者、各部連絡員を通じ、滋賀県モニタリング本部のモニタリング要員関係先に対して出動の指示を行う。

(2) 指示・連絡の経路

施設敷地緊急事態発生後、緊急時モニタリングセンターの立上げと同時に、原子力規制委員会原子力事故対策本部は、緊急時モニタリングセンターの構成機関に対して要員および資機材の派遣を要請することとされている。原子力規制委員会事故対策本部（以下、「国の事故対策本部」という。）は、動員計画に基づき、県に出動の指示を行う。

6 緊急時モニタリングに係る協力要請

知事は、県内市町に対して、必要に応じて、緊急時モニタリングの実施のため、職員の派遣等必要な協力を要請する。

7 緊急時モニタリングの実施

(1) 緊急時モニタリングの実施フロー

緊急時モニタリングは、緊急事態区分等に応じ、初動活動、初期モニタリング、中期モニタリング、復旧期モニタリングに区分される。（別表1参照）

(2) 警戒事態における初期モニタリング

警戒事態における環境放射線モニタリングは、施設敷地緊急事態に陥った際に迅速に緊急時モニタリングに移行するためのモニタリングであり、警戒事態発生後、滋賀県モニタリング本部を設置し、すみやかに開始する。

ア 固定観測局の監視強化

固定観測局による空間線量率および気象観測の監視を強化する。

イ 可搬型モニタリングポストによる測定

滋賀県モニタリング本部は、次の事項を優先して可搬型モニタリングポストによる測定地点（整備前はサーベイメータ等による測定点）を選定し、指示を受けた大気班は、点検後、測定箇所に搬送して設置、空間線量率の連続測定を行う。

- ・ 停電等で測定不能の固定観測局のバックアップ
- ・ 滋賀県緊急時モニタリング実施要領で定める設置候補地点のうち風

下方向の地点

ウ モニタリング車等による測定

モニタリング車またはサーベイメーターを搭載した車の搭載機器を点検後、影響が見込まれる方向に応じ、あらかじめ定められたルートへ出動し走行サーベイを実施する。事態の進展等に応じ、滋賀県モニタリング本部はルートの変更や固定点測定など必要な指示を行う。

(3) 施設敷地緊急事態における初期モニタリング

初期モニタリングは、原子力発電所からの放射線や放射性物質の放出による周辺環境への影響を把握するとともに、OILに照らし合わせて防護措置の実施に関する判断材料を提供するためのモニタリングであり、施設敷地緊急事態発生後原子力規制委員会が立ち上げる緊急時モニタリングセンターによってすみやかに開始される。

ア 緊急時防護措置を準備する区域を中心とした空間線量率の監視強化

固定観測局による監視強化を継続するとともに、固定観測局を補完するため、可搬型モニタリングポストの配置（整備前はサーベイメータ等による測定点）を見直し、緊急時防護措置を準備する区域（以下、「UPZ」という。）に広く設置する。

モニタリング車は、影響が見込まれる方向に応じ、あらかじめ定められたルートからより広域に測定範囲を拡大し、UPZを中心とした区域で空間線量率を確実に測定する。

(4) 全面緊急事態における初期モニタリング

全面緊急事態後、緊急時モニタリング実施計画が改訂され、当該計画に基づき、施設敷地緊急事態における初期モニタリングを継続するとともに、以下の優先順位でモニタリングを拡大する。

ア 大気中の放射性ヨウ素濃度の測定

モニタリング車搭載の採取装置により試料を採取する。

イ 放射性物質の放出により影響を受けた環境試料中の放射性物質濃度の測定

飲料水、野菜および牛乳等の環境試料を、原則としてゲルマニウム半導体検出器で測定する。また、降雨のあった地域では、雨水等を採取し測定する。

ウ 広範囲な周辺環境における空間線量率および放射性物質濃度の測定

県および国等が測定範囲を分担して、広域的に空間線量率および放射性物質濃度を測定する。

県は主に(ア)、(イ)の測定を実施し、国は、主に(ウ)の測定を実施する。

(ア) 空間線量率の測定

UPZ 外であっても、放出が継続している状態で線量率が $0.5 \mu\text{Sv/時}$ を超えるおそれがあると予測される場合は、モニタリング範囲を拡大して、可搬型モニタリングポストを設置するとともに、モニタリング車等による走行サーベイを実施する。

(イ) 放射性物質濃度の測定

UPZ を中心とした区域内で採取した環境試料から、飲食物摂取制限に関する基準以上の放射性物質濃度が検出された場合には、採取範囲をUPZ 外に拡大し測定する。

(ウ) 航空機によるモニタリング

航空機により空間線量率および放射性物質の沈着状況を広範囲に調査し、放射線量等の分布地図を作成する。

(5) 中期モニタリング

中期モニタリングは、中期対応段階において実施する。その結果を放射線または放射性物質の周辺環境に対する全般的影響の評価・確認、人体への被ばく評価、各種防護措置の実施・解除の判断、風評対策等に用いる。

中期モニタリングでは、初期モニタリング項目のモニタリングを充実させるとともに、住民等の被ばく線量を推定する。

ア 空間線量率の監視継続

固定観測局、可搬型モニタリングポスト（整備前はサーベイメータ等）およびモニタリング車による監視を継続し、空間線量率の変動を確実に把握する。

イ 放射性物質濃度測定強化

平常時モニタリングで対象としている試料を含む多種類の環境試料について、測定対象とする核種を増やすなど、より詳細な放射性物質濃度を、ゲルマニウム半導体検出器等で測定する。

ウ 放射性ストロンチウムおよびプルトニウムの測定

福井県は環境試料中の放射性セシウム濃度を基に最大濃度到達地点を推定し、この地点を中心に環境試料中の放射性ストロンチウムおよびプルトニウムを分析測定することとされており、県はこれに協力する。

エ 空間線量率および放射性物質分布地図の作成

県は、国が行う空間線量率および放射性物質分布図の作成に協力する。

(ア) 空間線量率の分布地図作成

航空機モニタリング、固定観測局、可搬型モニタリングポスト（整備前はサーベイメータ等）およびモニタリング車による測定結果等を基に空間線量率の分布地図を作成する。

(イ) 放射性物質の分布地図作成

航空機モニタリングおよびゲルマニウム半導体検出器等による放射性物質濃度測定結果に加え、野外用の検出器による陸土の放射性物質濃度測定結果を基に、放射性物質の分布地図を作成する。

オ 住民等の被ばく線量推定

県は、国が行う住民等の被ばく線量推定に協力する。

(ア) 積算線量測定による外部被ばく実効線量の推定

積算線量計により外部被ばく実効線量を推定する。被ばく線量推定にあたっては、固定観測局、可搬型モニタリングポスト（整備前はサーベイメータ等）およびモニタリング車による空間線量率の測定結果も活用する。

(イ) 内部被ばく預託実効線量の推定

大気および環境試料中の詳細な放射性物質濃度測定結果に基づき、住民の内部被ばく預託実効線量を推定する。

(ウ) 甲状腺等価線量の推定

大気および環境試料中の詳細な放射性ヨウ素測定結果に基づき、住民の甲状腺等価線量を推定する。

(6) 復旧期モニタリング

国が定める総合モニタリング計画に基づき、復旧期モニタリングを実施する。

8 緊急時モニタリングセンターの運営等

(1) 緊急時モニタリングセンターの指揮系統

緊急時モニタリングセンターから滋賀県モニタリング本部等のモニタリング機関への指揮系統は、別図2のとおりとする。

(2) 緊急時モニタリングセンターにおける意思決定

次の事項については、企画調整班において原案を作成し、センター長およびセンター長補佐が協議して、緊急時モニタリングセンター内での意思決定を行う。

ア 緊急時モニタリング結果に対する技術的考察

イ 放射性物質の放出情報や気象情報に基づく影響の予測

ウ 緊急時モニタリング実施計画の改訂

エ その他緊急時モニタリングに関する重要事項

(3) 緊急時モニタリング実施計画の改訂

緊急時モニタリング実施計画は施設敷地緊急事態後に原子力災害対策本部によって策定され、全面緊急事態発生後に改訂される。

緊急時モニタリングセンターは、事故の状況やモニタリング結果等を踏まえ、適宜改定案を作成し、国の事故対策本部あるいは原子力災害対策本部に送付する。

9 モニタリング結果の取扱い

(1) 緊急時モニタリング結果の妥当性の確認

緊急時モニタリング結果について、緊急時モニタリングセンター（警戒事態においては滋賀県モニタリング本部）に集め、測定方法や機器異常の有無などを観点とした妥当性の確認を行い、また、必要に応じて技術的考察を加える。

妥当性が確認された緊急時モニタリング結果は、滋賀県災害対策本部および国の事故対策本部あるいは原子力災害対策本部（警戒事態においては滋賀県災害警戒本部および国の警戒本部）に報告する。さらに、国の事故対策本部あるいは原子力災害対策本部で評価した緊急時モニタリングの結果について共有する。

(2) 緊急時モニタリング結果の公表

ア 緊急時モニタリングセンター設置前におけるモニタリング結果の公表
滋賀県モニタリング本部から報告をうけた滋賀県災害警戒本部は、ホームページ等でモニタリング結果等をすみやかに公表する。

イ 緊急時モニタリングセンター設置後におけるモニタリング結果の公表
緊急時モニタリングセンターから報告を受けた国の事故対策本部あるいは原子力災害対策本部は、すみやかにモニタリング結果を一元的に評価し、関係機関に連絡するとともに、ホームページ等で公表する。

滋賀県災害対策本部は、緊急時モニタリングセンターで妥当性の確認をとった結果をホームページ等で公表することができるが、その結果について、国の事故対策本部あるいは原子力災害対策本部による評価が得られた場合には、すみやかにその旨を示す。

10 モニタリング要員の被ばく管理等

(1) 被ばく管理方法

ア 被ばく管理の対象は、滋賀県モニタリング本部および緊急時モニタリングセンターの全ての要員を対象とし、それぞれの組織ごとに要員の被ばく線量を管理する。

特に、現地で活動するモニタリング要員には個人被ばく線量計を配布し、活動期間中の被ばく線量を記録する。

イ 緊急時モニタリングセンターは、滋賀県モニタリング本部などセンターの指揮下の組織における被ばく管理状況を一元的に取りまとめる。

(2) 管理基準

モニタリング要員の活動期間中の外部被ばくの管理基準値等は、滋賀県緊急時モニタリング実施要領で定め、その値を超えたとき、もしくは超えるおそれのあるときは、ただちに活動を中止する。

(3) モニタリング要員の防護措置

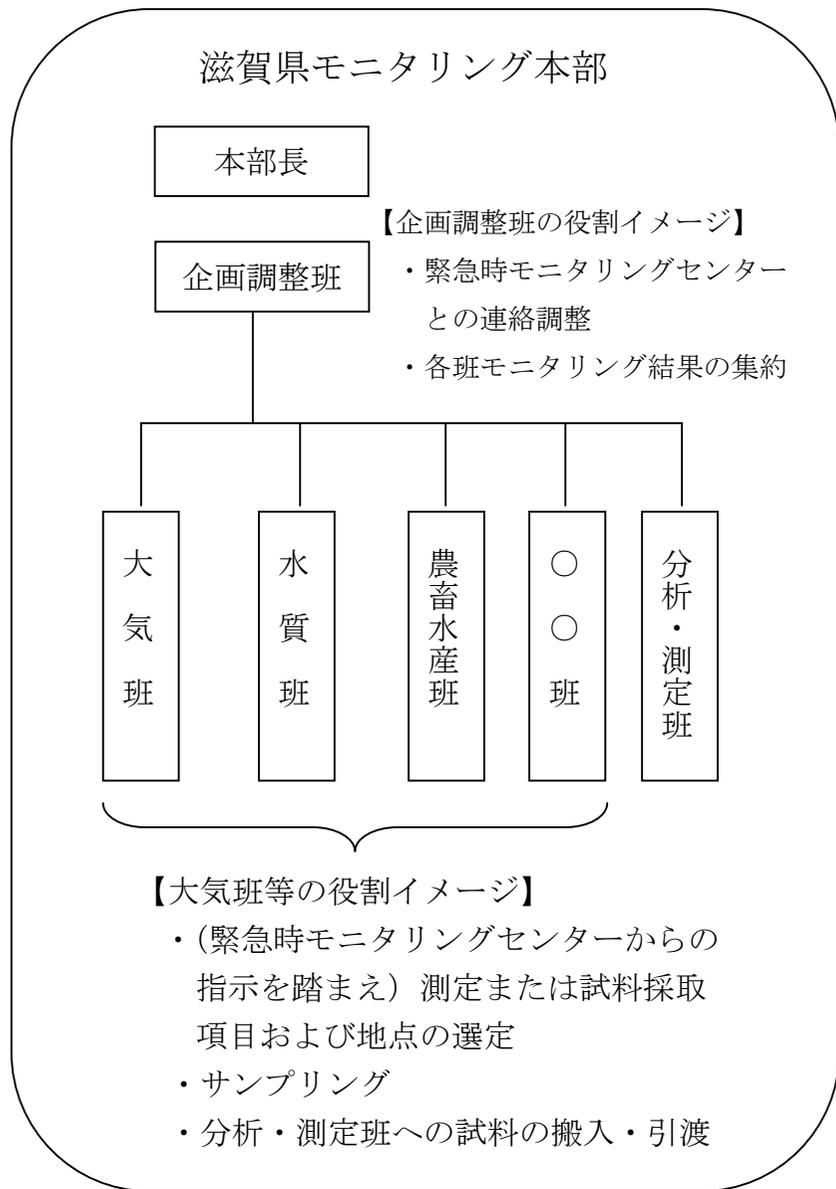
ア 放射性物質による汚染またはそのおそれがある場所においてモニタリング活動を行う要員に対して、出勤時に防護服、防護マスク等の着用を指示する。

イ 放射性ヨウ素の放出またはそのおそれがある場所においてモニタリング活動を行う要員に対して、ヨウ素剤を携行させる。

11 その他

中期モニタリングや復旧期モニタリングなど原子力災害対策指針において「今後、原子力規制委員会で検討を行うべき課題」とされている事項については、今後の検討結果を踏まえ、本計画を適宜改訂する。

別図1 滋賀県モニタリング本部および緊急時モニタリングセンターの組織

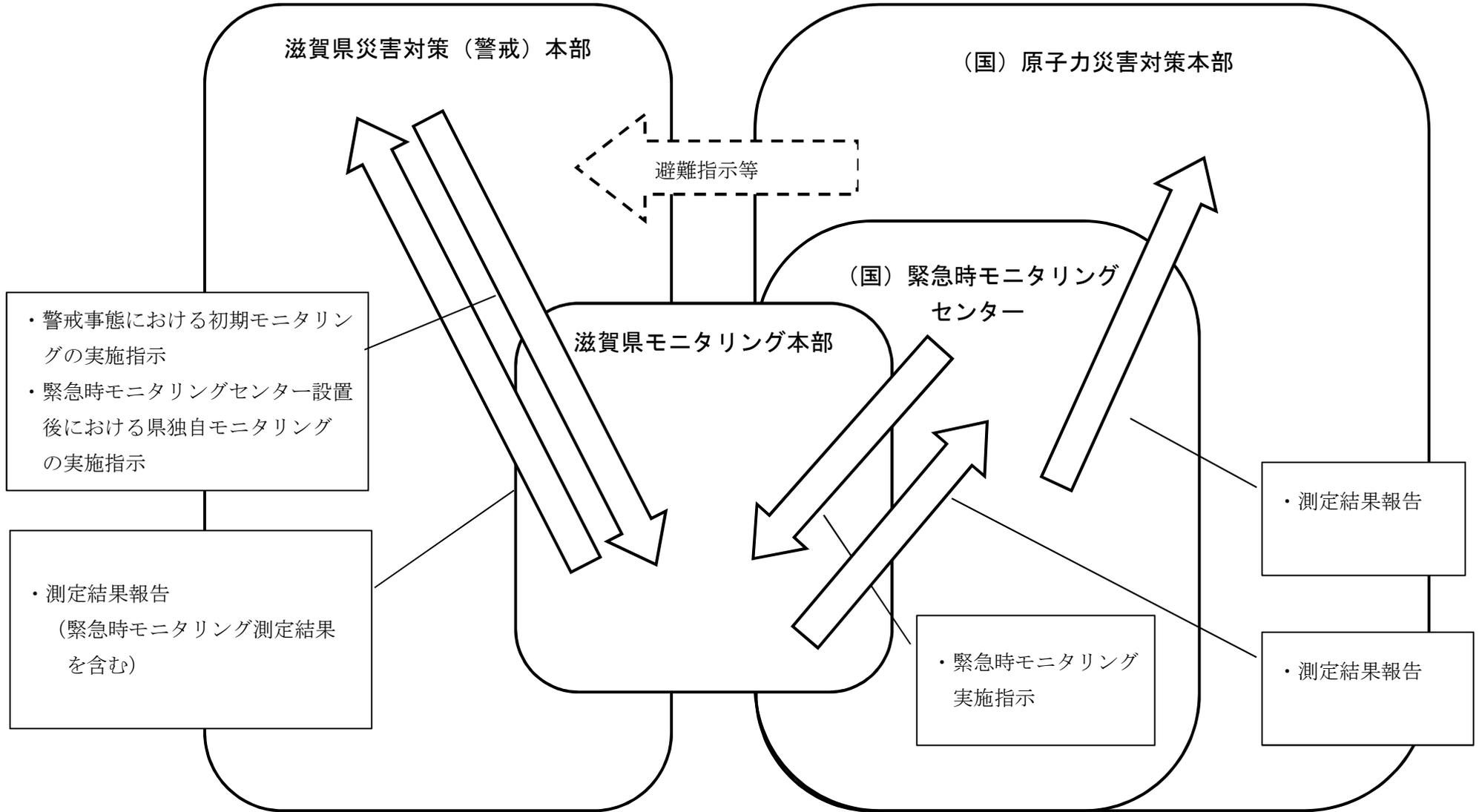


職員派遣
➡

職員派遣
➡

(国) 緊急時モニタリングセンター	
グループ	業務内容
センター長 (原子力規制庁)	・緊急時モニタリングセンターの総括
センター長補佐 (福井県原子力環境監視センター所長) (地方放射線モニタリング対策官)	・センター長の補佐 ・センター長不在の場合、センター長の代行
企画調整チーム (構成) 原子力規制庁、福井県、 滋賀県 、関係府県(岐阜県または京都府)、指定公共機関、県外原子力事業者	・モニタリング実施計画に基づく実施調整 ・モニタリング実施計画の改定案作成 ・モニタリング結果の解析 ・放射性物質の拡散予測 ・住民の被ばく線量の解析
情報収集管理チーム (構成) 原子力規制庁、福井県、 滋賀県 、関係府県(岐阜県または京都府) 指定公共機関、県外原子力事業者	・モニタリング結果の取りまとめ、妥当性の確認 ・各種情報の収集・整理 ・原子力災害対策本部等関係機関との連絡調整 ・モニタリングセンター内およびモニタリング実施拠点への情報提供 ・モニタリング要員、資機材等の確保
・緊急時モニタリングセンター (EMC) 設置後、滋賀県モニタリング本部は、EMC の指揮下で県内のモニタリング実施拠点として活動する。	

別図2 滋賀県モニタリング本部および緊急時モニタリングセンターの指揮命令系統



別表1 初動対応段階において県が採る措置

緊急事態区分	県の体制	緊急時モニタリング体制	緊急時モニタリング体制(国)	モニタリング	防護措置	
情報収集事態	<ul style="list-style-type: none"> 警戒2号体制に準じた体制(防災危機管理局) オフサイトセンターへの職員派遣(必要に応じ) 災害警戒本部への移行準備 	(警戒2号体制に準じた体制)	(原子力事故警戒本部) (原子力事故現地警戒本部)	<ul style="list-style-type: none"> 平常時モニタリングの強化 モニタリングポスト確認 		
警戒事態	<ul style="list-style-type: none"> 災害警戒本部設置 災害警戒地方本部設置 オフサイトセンターへの職員派遣(担当職員) 	滋賀県モニタリング本部の設置	緊急時モニタリングセンターの設置準備	<ul style="list-style-type: none"> 滋賀県モニタリング本部設置 平常時モニタリングの強化 モニタリングポスト確認 可搬型モニタリングポストの設置 モニタリング車による測定 緊急時モニタリングセンター立ち上げ準備および緊急時モニタリングの準備(国) 		
施設敷地緊急事態	<ul style="list-style-type: none"> 災害対策本部設置 災害対策地方本部設置 オフサイトセンターへの職員派遣(幹部職員) 	緊急時モニタリングセンターの指揮下で、滋賀県モニタリング本部が活動継続	緊急時モニタリングセンターの設置	<ul style="list-style-type: none"> 緊急時モニタリングセンターへの職員派遣 緊急時モニタリングの開始 【初期モニタリング】 モニタリング車走行サーベイ 可搬型モニタリングポストの設置 	<ul style="list-style-type: none"> 住民等への注意喚起 	
全面緊急事態				<ul style="list-style-type: none"> ※滋賀県モニタリング本部は緊急時モニタリングセンターに職員を派遣。 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> UPZ内屋内退避 避難、スクリーニングポイントの準備 安定ヨウ素剤配付の準備
放射性物質の放出				<ul style="list-style-type: none"> 【全面緊急事態における初期モニタリング】 飲料水、農水畜産物測定 雨水の測定 航空機モニタリング(国) 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> 避難の実施 スクリーニングの実施 飲食物摂取制限の実施
放出事象の収束				<ul style="list-style-type: none"> 【中期モニタリング】 初期モニタリングの充実 住民等の被ばく量推定 【復旧期モニタリング】 以下の判断を行うため、空間線量率、放射性物質濃度の継続的変化を把握 避難区域見直し等の判断 被ばく線量を管理し、低減するための方策の決定 現在および将来の被ばく線量の推定 		<ul style="list-style-type: none"> 避難の実施 スクリーニングの実施